

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-072859

(43)Date of publication of application : 06.03.1992

(51)Int.Cl.

H04N 1/00  
H04M 11/00

(21)Application number : 02-185078

(71)Applicant : NISSIN ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 12.07.1990

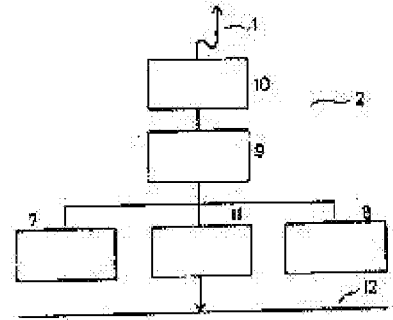
(72)Inventor : MATSUDA YOSHIMI

## (54) FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

**PURPOSE:** To communicate information between each terminal equipment of a LAN (local area network.) and the communication destination of a public telephone line by paperless facsimile communication by providing a coupling part which transmits information from the network to the communication destination or a picture output part and transmits information from the communication destination or a picture input part to the network.

**CONSTITUTION:** A network coupling part 11 is provided which is connected to a LAN of an office or the like independent of a public telephone line 1 and transmits information from the LAN 12 to the communication destination or the picture output part through a data processing part 9 and transmits information from the communication destination or the picture input part to the LAN 12 based on mode setting. Consequently, not only information or the communication destination is transmitted to the LAN 12 but also information of the LAN 12 from each terminal equipment is transmitted to the communication destination through a data processing part 9 by the change of the information transmission destination of the network coupling part 11 based on setting of the operation mode. Thus, paperless facsimile communication is performed between each terminal equipment of the LAN and the communication destination.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

## ⑫ 公開特許公報(A) 平4-72859

⑤Int. Cl.<sup>5</sup>H 04 N 1/00  
H 04 M 11/00

識別記号

1 0 7 Z  
3 0 2

庁内整理番号

7170-5C  
7117-5K

⑬公開 平成4年(1992)3月6日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭発明の名称 ファクシミリ装置

⑰特 願 平2-185078

⑱出 願 平2(1990)7月12日

⑲発 明 者 松 田 義 巳 京都府京都市右京区梅津高畝町47番地 日新電機株式会社  
内

⑳出 願 人 日新電機株式会社 京都府京都市右京区梅津高畝町47番地

㉑代 理 人 弁理士 藤田 龍太郎

## 明 細 書

## 1 発明の名称

ファクシミリ装置

## 2 特許請求の範囲

① 送信原稿の情報を読取る画像入力部、受信した情報を記録紙に印刷する画像出力部及び公衆電話回線に接続された画像情報送受信用のデータ処理部を備え、

前記公衆電話回線の通信先と情報をやりとりするファクシミリ装置において、

前記公衆電話回線と別個のローカルエリアネットワークに接続され、モード設定に基づき前記ネットワークからの情報を前記データ処理部を介して前記通信先又は前記画像出力部に伝送し前記データ処理部を介した前記通信先からの情報、前記画像入力部の情報を前記ネットワークに伝送するネットワーク結合部を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

## 3 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

(1)

本発明は、公衆電話回線に接続されたファクシミリ装置に関する。

〔従来の技術〕

従来、ファクシミリ装置は例えば第3図に示すように、公衆電話回線(1)に接続された本体(2)に、送信原稿がセットされる原稿入力部(3)、記録紙を排出する用紙排出部(4)及び操作部(5)、表示部(6)が設けられる。

また、本体(2)内部のマイクロコンピュータ等が形成する処理回路ブロックは第4図に示すように構成され、同図において、(7)はCCDイメージスキャナ等からなる読取回路部、(8)はプリンタ等からなる印刷回路部、(9)は両回路部(7)、(8)に接続された送受信処理用のデータ処理部、(10)はデータ処理部(9)と電話回線(1)との間の結合インタフェース用の回線接続部である。

そして、送信時は操作部(5)のモード選択操作等によって動作モードが送信モードに切換えられ、原稿入力部(3)、読取回路部(7)が形成する画像入力部により、送信原稿の文字、図形等の画情報が走

(2)

査されて読取られる。

さらに、読取られた画情報は、データ処理部(9)によりデータ圧縮等の送信処理が施されてファクシミリ通信の送信信号に加工され、この送信信号が回線接続部(10)、電話回線(11)を介して通信先に伝送される。

つぎに、受信時は通信先から電話回線(11)を介して回線接続部(10)にファクシミリ通信の受信信号が伝送されることにより、動作モードが受信モードに切換わる。

そして、伝送された受信信号は、データ処理部(9)によりデータ伸長等の受信処理が施されて元の画情報に戻され、この画情報が印刷回路部(8)に転送される。

さらに、印刷回路部(8)、用紙排出部(4)が形成する画像出力部により、画情報が記録紙に印刷される。

ところで、前記の送信、受信を行うファクシミリ機能以外に複写機能を備えるときは、この複写機能により、送信原稿の代わりにセットされた複

(3)

まペーパーレスで送、受信することができず、必ず、送信原稿、記録紙が介在して通信効率及び操作性が低くなる問題点がある。

また、ファクシミリ装置をLANのスキナ装置、プリンタ装置として利用することができず、ファクシミリ装置を効果的に利用できない問題点もある。

本発明は、LANの各端末装置によりペーパーレス方式のファクシミリ通信で公衆電話回線の通信先と情報のやりとりが行え、しかも、LANのスキナ装置、プリンタ装置としても利用できるファクシミリ装置を提供することを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

前記目的を達成するために、本発明のファクシミリ装置においては、公衆電話回線と別個のオフィス等のLANに接続され、モード設定に基づき前記LANからの情報をデータ処理部を介して通信先又は画像出力部に伝送しデータ処理部を介した前記通信先からの情報、画像入力部の情報を前記LANに伝送するネットワーク結合部を備える。

(5)

写原稿の画情報の複写も行える。

すなわち、操作部(5)のモード選択操作によって動作モードが複写モードに切換えられると、送信時と同様、画像入力部により複写原稿の画情報が走査されて読取られる。

さらに、読取られた画情報はデータ処理部(9)を介してそのまま画像出力部に転送され、記録紙に印刷されて複写される。

〔発明が解決しようとする課題〕

前記従来のファクシミリ装置の場合、公衆電話回線(11)を介した通信先とのファクシミリ通信の情報のやりとりが送信原稿、記録紙を用いて行われ、いわゆるペーパーレスでは行えない。

そして、電話回線(11)と別個のイーサネット等のローカルエリアネットワーク（以下LANという）が構築されたオフィス等においては、ファクシミリ装置がLANと別個に設けられ、LANのワークステーション等の各端末装置により、ファクシミリ装置を介して前記通信先とファクシミリ通信で画情報をやりとりする場合、情報を信号そのま

(4)

〔作用〕

前記のように構成された本発明のファクシミリ装置の場合、オフィス等のLANにネットワーク結合部を介して接続される。

そして、動作モードの設定に基づくネットワーク結合部の情報伝送先の変化により、例えば公衆電話回線の通信先とLANの各端末装置との間で情報をやりとりするときは、通信先の情報がデータ処理部を介してLANに伝送されるとともに、各端末装置からのLANの情報がデータ処理部を介して通信先に伝送され、LANの各端末装置と通信先との間でペーパーレス方式のファクシミリ通信が行える。

また、LANの各端末装置の情報が画像出力部に伝送されると、記録紙に各端末装置の情報が印刷され、ファクシミリ装置がLANのプリンタ装置として用いられる。

さらに、画像入力部で読取った情報がLANに伝送されると、LANの各端末装置により画像入力部の情報が利用され、ファクシミリ装置がLAN

(6)

Nのスキヤナ装置として用いられる。

〔実施例〕

1 実施例について、第1図及び第2図を参照して説明する。

第1図、第2図において、第3図、第4図と同一記号は同一もしくは相当するものを示し、異なる点は、本体(2)内部の処理回路ブロックにネットワーク結合部(11)が付加され、この結合部(11)を介してファクシミリ装置がオフィス等のLAN(12)に接続された点である。

そして、ネットワーク結合部(11)はLAN(12)のファイルサーバと同様のサーバ機能等を有し、LAN(12)のワークステーション、パーソナルコンピュータ等の登録された各端末装置(13)、(14)、(15)、…により、自由にアクセスされる。

また、各端末装置(13)、(14)、(15)、…からの自動制御又は操作部(5)のモード選択操作に基づき、ファクシミリ装置の動作モードは、従来装置と同様のファクシミリ通信の送信モード、受信モード及び複写モードのいずれかに切替わるだけでなく、ペ

(7)

この転送に基づき、LAN(12)からの画情報にデータ圧縮等の加工が施されてファクシミリ通信の送信信号が形成される。

そして、形成された送信信号が回線接続部(10)、電話回線(1)を介して通信先に伝送され、ペーパレス方式のファクシミリ通信で情報送信が行われる。

また、通信先の情報を受信して端末装置(15)に伝送するときは、ペーパレス通信の受信モードに設定される。

そして、通信先から回線接続部(10)を介してデータ処理部(9)に伝送されたファクシミリ通信の受信信号は、データ伸長等の加工が施されて元の画情報に戻される。

このとき、ネットワーク結合部(11)の制御により、前記戻された画情報がネットワーク結合部(11)を介してLAN(12)に送られ、端末装置(15)に伝送されてペーパレス方式のファクシミリ通信で情報受信が行われる。

つぎに、例えば端末装置(14)によりファクシミリ装置をスキヤナ装置として利用する場合について

(9)

ーパレス通信の送信モード、受信モード及びスキヤナモード、プリンタモードのいずれかにも切替わる。

そして、ファクシミリ通信の送信モード、受信モード及び複写モードに設定されたときは、LAN(12)がファクシミリ装置から切離された状態になり、従来装置と同様に動作し、送信原稿、記録紙を用いた通常のファクシミリ通信及び複写原稿、記録紙を用いた複写が行われる。

つぎに、例えば端末装置(15)により、電話回線(1)の通信先と情報をやりとりする場合について説明する。

この場合、端末装置(15)がネットワーク結合部(11)をアクセスしてファクシミリ装置を占有する。

そして、端末装置(15)の情報を送信するときは、ペーパレス通信の送信モードに設定され、端末装置(15)のディスク装置等からLAN(12)を介してネットワーク結合部(11)に、送信用の画情報が送られる。

このとき、ネットワーク結合部(11)は、LAN(12)からの情報をデータ処理部(9)に転送する。

(8)

説明する。

この場合、端末装置(14)がネットワーク結合部(11)をアクセスしてファクシミリ装置を占有するとともに、動作モードがスキヤナモードに設定される。

そして、原稿入力部(3)に原稿をセットすると、ファクシミリ通信の送信モード時と同様、読取回路部(7)により原稿の画情報が読取られてデータ処理部(9)に転送される。

さらに、ネットワーク結合部(11)の制御に基づき、データ処理部(9)に転送された情報は、結合部(11)を介してLAN(12)に送られ、端末装置(14)に伝送される。

つぎに、例えば端末装置(13)によりファクシミリ装置をプリンタ装置として利用する場合について説明する。

この場合、端末装置(13)がネットワーク結合部(11)をアクセスしてファクシミリ装置を占有するとともに、動作モードがプリンタモードに設定される。

そして、端末装置(13)のディスク装置等からLAN(12)を介してネットワーク結合部(11)に画情報が伝

(10)

送されると、この情報がデータ処理部(9)を介して印刷回路部(8)に伝送される。

さらに、印刷回路部(8)により画情報が記録紙に印刷され、この記録紙が用紙排出部(4)から排出される。

そして、前記実施例ではネットワーク結合部(11)を本体(2)に内蔵したが、本体(2)と別個に設けてもよい。

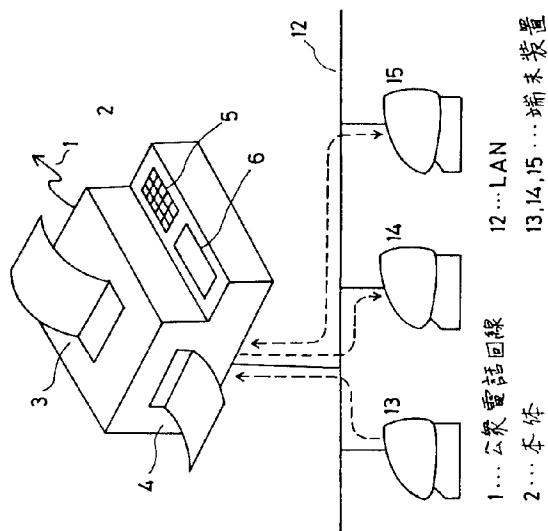
〔発明の効果〕

本発明は、以上説明したように構成されているため、以下に記載する効果を奏する。

ネットワーク結合部を設け、この結合部を介してオフィス等のローカルエリアネットワークに接続したため、このネットワークの各端末装置と公衆電話回線の通信先との間でペーパレス方式のファクシミリ通信を行うことができ、しかも、ファクシミリ装置を前記ネットワークのスキャナ装置及びプリンタ装置として利用することもできる。

そのため、ファクシミリ装置の機能が大幅に向上し、利用効率が著しく向上するものである。

(11)



第 1 図

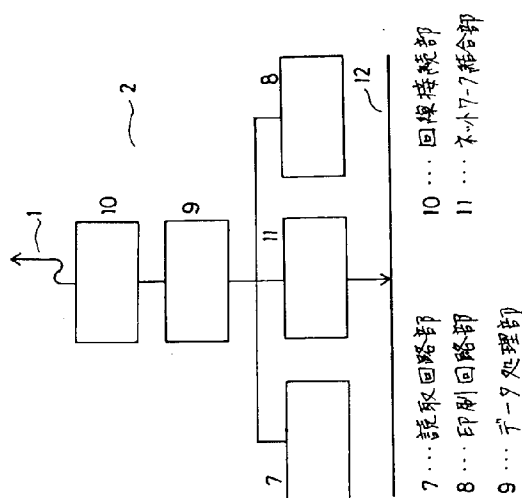
#### 4 図面の簡単な説明

第1図及び第2図は本発明のファクシミリ装置の1実施例を示し、第1図は外観説明図、第2図は回路ブロック図、第3図、第4図は従来例の外観説明図、回路ブロック図である。

(1)…公衆電話回線、(3)…原稿入力部、(4)…用紙排出部、(7)…読取回路部、(8)…印刷回路部、(9)…データ処理部、(11)…ネットワーク結合部、(12)…LAN、(13)、(14)、(15)…端末装置。

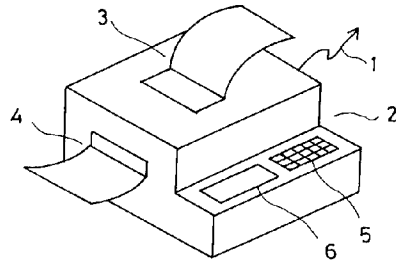
代理人 弁理士 藤田 龍太郎

(12)



第 2 図

第  
3  
図



第  
4  
図

